



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

## ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

## MEZERA V BRNĚ

THE GAP IN BRNO

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Pavla Mičková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Michal Palaščík

BRNO 2021

## Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0034/2020  
Ústav: Ústav navrhování  
Studentka: **Pavla Mičková**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: Architektura  
Vedoucí práce: **Ing. Michal Palaščík**  
Akademický rok: 2020/21

### Název bakalářské práce:

Mezera v Brně

### Zadání bakalářské práce:

Ve vybrané lokalitě – proluce definujte principy jejího zastavění a navrhňte zde nový městský dům. Cílem práce je najít vhodnou strategii zástavby každého jednotlivého konkrétního místa.

## **Rozsah grafických prací:**

Osnova – idea – urbanismus – program – návrh – bydlení – občanská vybavenost – konektivita – vzájemná vazba

Urbanistický kontext

Přehledná situace širších vztahů, dokumentující vztahy navržené stavby k urbanistické struktuře území (měřítko dle druhu zadání – 1 : 5000; 1 : 2000; 1 : 1000)

Architektonické řešení

Standardní rozsah grafických příloh, odpovídající architektonické nebo urbanisticko–architektonické studii: situace stavby; půdorysy všech podlaží; řezy – minimálně dva; pohledy na fasády; prostorový zákres /perspektivy, vizualizace

(měřítko dle charakteru zadání – 1 : 100; 1 : 200)

Interiér

Individuální návrh vybraného detailu včetně materiálového řešení, v případě urbanistického úkolu řešeno jako interiér veřejného městského prostoru

(měřítko – 1 : 50; 1 : 20; 1 : 10)

Stavebně konstrukční řešení

1) Příčný řez řešeným objektem v měřítku 1:100 (ev. 1:50). Výkres zobrazí založení objektu, návaznost na terén, ochranu před vnějšími vlivy, konstrukční uspořádání objektu a zastřešení. U základních konstrukcí budou uvedeny skladby (zejména skladba podlahy na terénu, nad nevytápěným podlažím, skladba střešního pláště, skladba obvodové a suterénní stěny apod.). Řez bude obsahovat značení hmot legendu materiálů a základní kóty.

(Dle uvážení vedoucího práce – řez částí konstrukčního detailu v měřítku 1:10 (1:5) doplněn o technický popis.)

2) Schematické axonometrické zobrazení nosné konstrukce řešené stavby včetně uvedení materiálového řešení.

Textová část

1) úvodní údaje – identifikace stavby

2) souhrnná průvodní a technická zpráva

– základní údaje charakterizující zástavbu a její budoucí provoz

– přehled výchozích podkladů a soulad s nimi

– zdůvodnění cílů návrhu

– idea návrhu, architektonická koncepce návrhu

– ekonomické zhodnocení návrhu

– souhrnná technická zpráva

V technickém popisu student zmíní konstrukční řešení, zásobování objektu energiemi, technické vybavení stavby a zdůvodní navržené konstrukčně–architektonické řešení a zhodnotí stavbu vzhledem k trvale udržitelnému rozvoji

Fyzický model

Forma fyzického zpracování práce:

I. portfolio

II. fyzický model dílčího objektu

III. prezentační panel dle zvyklostí

IV. dokumentační panely pro obhajobu

### **Seznam literatury:**

Petr Kratochvíl: Architektura a veřejný prostor Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 978-80-903826-4-0

karel Kuča: Brno – vývoj města, předměstí a připojených vesnic Baset, Praha 2000 ISBN 8086223116

Slavoj Žižek: Podkova nade dveřmi Vědecko-výzkumné pracoviště AVU, Praha ISBN 978-80-871-8-10-9

Rem Koolhaas: Texty Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

Architektura v informačním věku: Texty o moderní a současné architektuře II Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

**Termín zadání bakalářské práce: 8.2.2021**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2021**

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

-----  
Pavla Mičková  
student(ka)

-----  
Ing. Michal Palaščík  
vedoucí práce

-----  
doc. Ing. arch. Josef Kiszka  
vedoucí ústavu

V Brně dne 8.2.2021

-----  
Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.  
děkan

## **Anotace**

Balakářská práce se nazývá Mezera v Brně a zabývá se návrhem městského domu do konkrétní vybrané proluky. Mnou vybraná proluka se nachází na ulici Špitálka. Navržené budovy dotváří městský blok a spojují kancelářské prostory s obytnými.

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá principy zástavby a návrhem nového městského domu ve vybrané proluce na ulici Špitálka v Brně. Cílem je nalezení vhodné strategie zástavby nevyužité parcely. Textová část se věnuje seznámení s danou lokalitou z hlediska urbanistického, architektonického, konstrukčního a dispozičního řešení.

Samotné řešení návrhu je podrobně obsaženo a popsáno v přílohách bakalářské práce.

Návrh uzavírá neucelený městský blok a dotváří vzhled ulice. Koncept efektivně využívá místa, které nabízí rozlehlý vnitroblok navazující na danou proluku. Objekt vychází z možného budoucího potenciálu dané průmyslové lokality a případné její proměny na atraktivní čtvrť.

## **Klíčová slova**

Architektura, bytový dům, proluka, administrativní budova, bydlení

## **Abstract**

This bachelor thesis deals with the principles of development and design of the new municipal housing in selected gap on Špitálka street in Brno. The aim of the design is to find strategy of development of this unused plot. The text part is devoted to acquaintance with the given locality from the point of view of urban planning, architectural, constructional and dispositional solution.

Finally, the design solution itself is contained in the appendices of the bachelor's thesis.

The design closes the incomplete city block and completes the appearance of the street. The concept effectively uses the space of the large courtyard connected to the gap. This building is based on the future potential of this industrial location and her transformation into an attractive district.

## **Key words**

Architecture, residential building, gap, administrative building, housing

## **Bibliografická citace**

Citace tištěné práce:

MIČKOVÁ, Pavla. Mezera v Brně. Brno, 2021. Dostupné také z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/133994>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav navrhování. Vedoucí práce Michal Palaščík.

Citace elektronického zdroje:

MIČKOVÁ, Pavla. Mezera v Brně [online]. Brno, 2021 [cit. 2021-05-13]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/133994>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav navrhování. Vedoucí práce Michal Palaščík.



### **Prohlášení**

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním dílem, na kterém jsem pracovala samostatně.

.....

Podpis autora

Pavla Mičková

### **Poděkování**

Tímto bych chtěla velmi poděkovat vedoucímu práce Ing. Michalu Palaščíkovi za odborné vedení, trpělivost a pomoc při řešení bakalářské práce. A zároveň bych ráda vyjádřila velké díky prof. Ing. Josefu Chybíkovi, Csc. za odborné rady a připomínky. Vážím si toho, že mi věnovali svůj čas při řešení bakalářské práce.

## **Obsah**

A	titulní strana
B	zadání bakalářské práce
C	anotace
D	abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
E	bibliografická citace
F	prohlášení o původu práce, poděkování
G	obsah
H	motivační úvod
I	identifikační údaje
J	urbanistické řešení
K	architektonické řešení
L	konstrukční řešení
M	dispoziční řešení
M	vyhodnocení
O	průvodní technická zpráva
P	seznam příloh
Q	prohlášení o shodě listinné a elektronické formy

## **Motivační úvod**

Předmětem bakalářské práce bylo navrhnout zástavbu vybrané proluky na území města Brna. Mnou vybraná lokalita se nachází na ulici Špitálka spojující ulici Křenovu a Cejl. Špitálka je průmyslová čtvrť, jejíž převážnou část zabírají výrobní plochy. Dominantou jsou věže průmyslových objektů, které se tyčí nad zdejší zástavbu. Plocha vybraného pozemku také patří mezi výrobní plochy. Proluku ale obklopují dva pětipodlažní bytové domy. Vzhledem k převažujícím účelům využívání území působí tato brněnská čtvrť poměrně neatraktivně. Možná právě proto byla vypsána architektonická soutěž na revitalizaci Špitálky na atraktivnější čtvrť. Dosavadní potenciál místa není využitý navzdory svojí poloze poblíž středu města, občanské vybavenosti nebo dostupnosti veřejné dopravy.

## **Identifikační údaje**

Řešené území se nachází na ulici Špitálka. Obklopuje ho bytová zástavba ze severovýchodní a jihozápadní strany. Okolní zástavba je poměrně vysoká – čtyř a šestipodlažní. Zadní stranu městského bloku tvoří průmyslová hala. Mísí se zde historická zástavba bytových domů s průmyslovými objekty, budovami tepláren, jejich komíny a chladicí věží. Z přilehlé Křenové ulice se potom nad protější zástavbu tyčí kostel Neposkvrněného početí Panny Marie v secesním slohu, který se řadí mezi kulturní památky. Výhodou je i blízkost centra z nejbližší zastávky městské hromadné dopravy na rušnější ulici Křenová. Samotná Špitálka je klidná ulice bez většího provozu, takže poskytuje dostatečný komfort pro bydlení.

## **Urbanistické řešení**

Z historickým map je zřejmé, že proluka vznikla okolo roku 1944, pravděpodobně při některém z bombardování Brna. Navrženým řešením se snažím o obnovení bloku, který zde před druhou světovou válkou byl, a nazavuji na současnou zástavbu, aby se znovu ucelil vzhled ulice. Zároveň jsem se ale rozhodla zachovat průjezd do rozlehlého vnitrobloku.

## **Architektonické řešení**

Základní řešení hmoty nejvíce ovlivňuje okolní stávající zástavba a také velikost vybrané parcely. Přilehlé bytové domy jsou relativně mělké a nezasahují dovnitř do vnitrobloku. Myšlenkou tohoto návrhu je efektivnější využití rozlehlé parcely bez zbytečného stínění okolním stavbám. Proto jsem se rozhodla doplnit proluku, aby se ucelil vzhled ulice. A zároveň výsledkem této úvahy je i návrh druhé budovy umístěné hlouběji ve vnitrobloku, která zabírá co nejmenší půdorysnou plochu, ale o to více roste do výšky. Budovy budou propojeny pomocí lávek zajišťujících komunikaci mezi oběma domy. Zároveň bude zachován průjezd do vnitrobloku.

## **Konstrukční řešení**

Nosný systém obou budov byl navržený jako monolitická železobetonová konstrukce. Přední administrativní budova je stěnový železobetonový konstrukční systém. Vzniklý volný půdorys umožňuje dostatečnou variabilitu prostoru a případné snadné úpravy a dělení pomocí nenosných příček. Jádru budovy společně s požárním schodištěm je situováno k severovýchodní stěně. Zadní výšková budova (bytový dům) je navržena jako monolitický železobetonový skelet s nosnou středovou stěnou a sloupy o rozměrech 400x 400 mm. Ten je doplněný vyzdívkou z pórobetonu. Obě budovy propojuje společné podzemní podlaží provedené z vodostavebního betonu, ve kterém se nachází technické zázemí.

Obálku administrativní budovy tvoří dvojitá provětrávaná fasáda s průchozí dutinou, která potlačuje hluk z ulice. Ze strany vnitrobloku tvoří fasádu bezrámová okna s tepelně izolačním trojsklem. Stejná okna jsou použita i na bytový dům, který je jimi prosklený ze třech stran.

Směrem na jih jsou okna s posuvným systémem a integrovaným zábradlím. Ta umožňují propojení vnitřního prostoru s venkovním a umožňují nejen přirozené větrání obytných prostor, ale také nahrazují balkony. Dostatečné soukromí prosklených bytů zajišťují vnitřní závěsy. Ochrana před slunečním zářením je na obou budovách zajištěna stínícími roletami uloženými do tepelné izolace. Severní stěna výškové budovy je plná, vyzdívaná pórobetonovými tvárnicemi a izolována 200 mm pěnového polystyrenu. Stejně izolovány jsou i stropy vystupující z prosklené plochy. Jejich povrch tvoří větraný obklad z vláknocementových desek. Výrazným prvkem výškové budovy je i konstrukce venkovního schodiště s výtahem, které je potaženo sítí z nerezové oceli a upínají se k ní popínavé rostliny rostoucí z květináčů integrovaných do mezipodest jednotlivých pater.

Střechy objektů jsou řešeny jako zelené s extenzivním porostem. Pro údržbu střech budou zajištěna jistící oka kotvená do železobetonových stropů.

Vytápění budov je zajištěno napojením na horkovod pomocí výměňkové stanice uložené v podzemním podlaží.

### **Dispoziční řešení**

Navržené budovy spojuje podzemní podlaží s technickým zázemím, sklepními kóji, kolárnou a společnou prádelnou.

V přízemí se nachází průjezd do vnitrobloku, kde je řešené venkovní parkování. Zbýlý prostor zabírá víceúčelový sál. Další tři poschodí administrativní budovy jsou věnována otevřeným kancelářským prostorům. Poslední podlaží je navrženo jako odpočinkové s venkovní terasou.

První podlaží bytového domu tvoří společenská místnost (klubovna), nad kterou se nachází patnáct pater obytných prostor. Na každém podlaží bytového domu jsou navrženy dva byty v celkem čtyřech variantách dispozičního řešení. Právě to tvoří důležitou část návrhu a výrazně ovlivňuje vzhled budovy, protože rozdílné výšky pater, otočení a skládání bytů jsou prvky propsané ven na fasádu. Uspořádání výškové budovy je volně inspirováno raumplanem.

Hlavní komunikací výškové budovy je venkovní schodiště s výtahem, které zároveň vytváří i vzhled fasády směrem do ulice.

## **Vyhodnocení**

Výsledkem práce je návrh novostavby administrativní budovy vyplňující proluku a na ni navazujícího výškového bytového domu. Propojením těchto dvou funkcí vzniká komplex budov reagující na home office – kancelářské prostory doplněné možností bydlení u svého zaměstnání.

## **A. Průvodní zpráva**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1. Údaje o stavbě**

##### **a) název stavby**

novostavba administrativní budovy a bytového domu Špitálka 98/31, Trnitá, Brno 60200

##### **b) místo stavby**

k. ú. Trnitá (610950), parcela č. 131/1

##### **c) předmět dokumentace**

Předmětem projektové dokumentace je novostavba administrativní budovy a bytového domu.

#### **A.1.2. Údaje o žadateli**

Pavla Mičková

Habří 710, Náměšť nad Oslavou 675 71

#### **A.1.3. Údaje o zpracovateli společné dokumentace**

##### **a) zpracovatel projektové dokumentace**

Pavla Mičková

### **A.2 Seznam vstupních podkladů**

fotodokumentace stávajícího stavu, prohlídka parcely

### **A.3 Údaje o území**

#### **a) rozsah řešeného území; zastavěné/ nezastavěné území**

Řešené území se nachází v zastavěné části obce Brno-město na parcele č. 131/1 v katastrálním území Trnitá.

#### **b) dosavadní využití a zastavěnost území**

V současné době je pozemek nezastavěný.

#### **c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci, chráněném území ani v záplavovém území.



**d) údaje o odtokových poměrech**

Charakter zástavby nezmění negativně odtokové poměry v řešeném území. Dešťová voda bude částečně vsakována střešní zelení. Přebytková voda bude odváděna do dešťové kanalizace spolu s vodou ze zpevněných ploch.

**e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Navržený objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Navrhované objekty jsou v souladu s obecnými požadavky na využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

V dokumentaci jsou respektovány podmínky stanovené dotčenými orgány.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou stanoveny žádné výjimky ani úlevová řešení.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Stavba nevyžaduje související ani podmiňující investice.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

parc. č. 131/1

**A.4 Údaje o stavbě**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Návrh řeší novostavbu administrativní budovy a bytového domu.

**b) účel užívání stavby**

Oba objekty budou sloužit rezidentům bytového domu. Případně bude administrativní budova užívána návštěvníky.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Ochrana se netýká tohoto objektu.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Stavby jsou řešeny jako bezbariérové ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb s omezenou schopností pohybu a orientace.

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Návrh a dokumentace jsou zpracovány v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcími předpisy. Stavby jsou řešeny jako bezbariérové ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb s omezenou schopností pohybu a orientace.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou stanoveny žádné výjimky ani úlevová řešení.

**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)**

zastavěná plocha objektů: 281, 56 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor objektů: 9167, 12 m<sup>3</sup>

počet bytových jednotek: 27

**i) základní předpoklady výstavby**

předpokládané zahájení stavby: 03/2022

předpokládané ukončení stavby: 06/2024

**j) orientační náklady stavby**

Odhad orientačních nákladů na provedení stavby činí 53 764 455 Kč bez DPH.

**A.5 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení**

SO 01 – novostavba administrativní budovy

SO 02- novostavba bytového domu

## **Seznam příloh**

### **A Panely formátu B1**

1. vizualizace 1
2. vizualizace 2
3. koncept
4. půdorysy 1PP - 2NP
5. půdorysy 3NP - 5NP
6. řez
7. řez s detaily
8. pohledy
9. interiér

### **B Souhrnné paré**

### **C Volné přílohy**

1. model navrhovaných budov

### **Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

.....

Podpis autora

Pavla Mičková